



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax: +49-[0]7433-9933-149
Sito Internet: www.kern-sohn.com

Manuale d'istruzioni per l'uso Bilancia elettronica per carichi sospesi

Registro
Manutenzione e riparazione regolari

KERN HFM

Versione 1.1
09/2010
I



HFM-BA-i-1011



KERN HFM

Versione 1.1 09/2010

Manuale d'istruzioni per l'uso / registro Bilancia elettronica per carichi sospesi

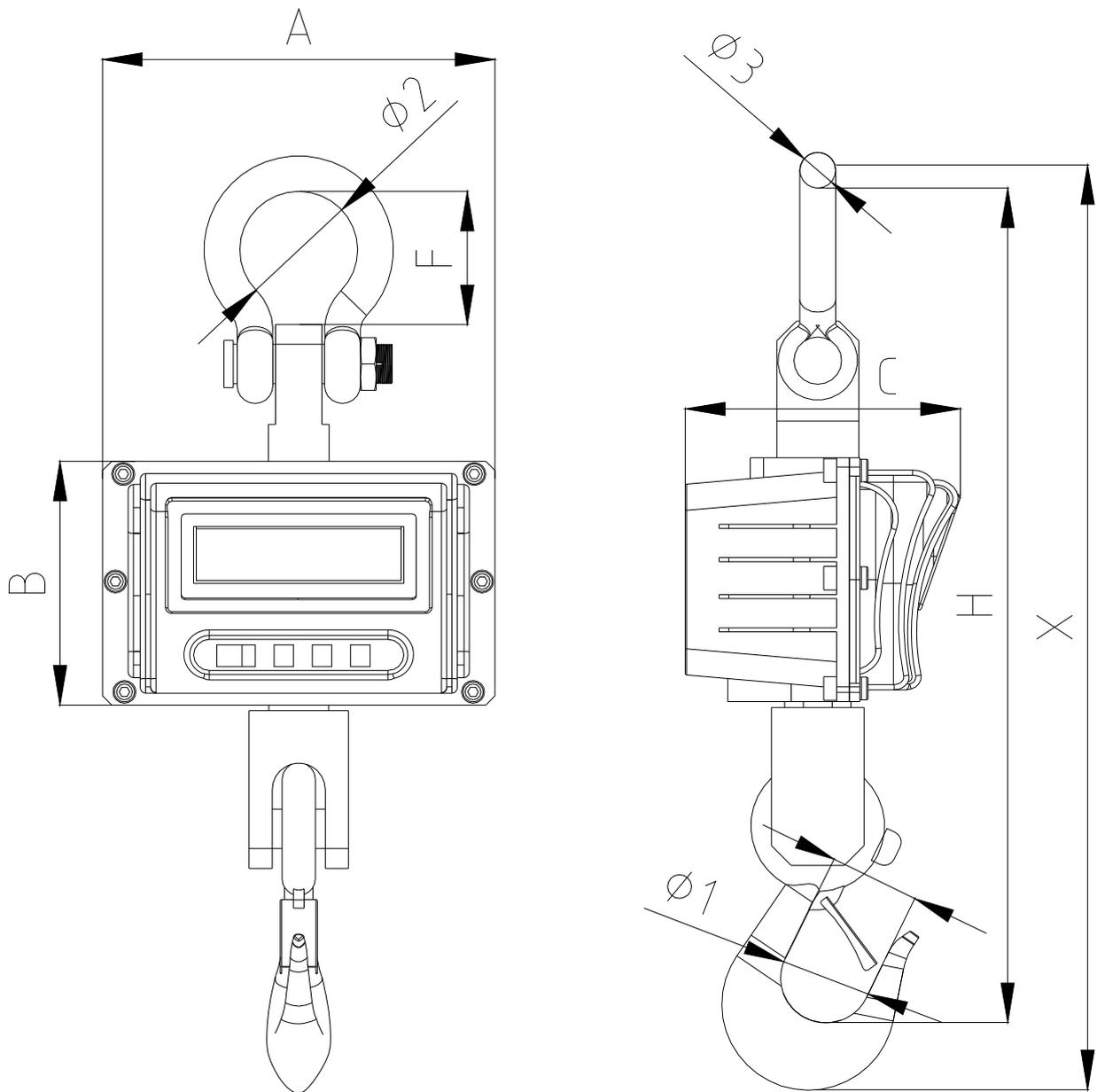
Sommario

1.	Dati tecnici	3
1.1	Dimensioni (mm)	4
2.	Indicazioni generali per la sicurezza	5
Usò non conforme alla destinazione		6
3.	Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi	8
3.1	Dispositivi	8
3.2	Indicatore	9
3.3	Tastierino	9
3.3.1	Inserimento numerico	10
3.4	Radio telecomando	10
3.5	Etichetta	11
4.	Messa in funzione	12
4.1	Disimballaggio	12
4.2	Controllo di dimensioni originali	12
4.3	Funzionamento con alimentazione ad accumulatore	13
4.3.1	Modalità stand-by	13
4.4	Sospensione della bilancia	14
5.	Utilizzo	15
5.1	Indicazioni per la sicurezza	15
5.2	Caricamento della bilancia per carichi sospesi	16
5.3	Accensione/spegnimento	19
5.4	Azzeramento della bilancia	19
5.5	Taratura	20
5.6	Pesatura	20
5.7	Detenzione del valore di peso (congelamento)	20
6.	Menu	21
7.	Calibrazione	23
8.	Messaggi di errore	24
9.	Manutenzione, pulizia e smaltimento	25
9.1	Pulizia e smaltimento	25
9.2	Manutenzione regolare e riparazioni	25
9.3	Lista di controllo "Manutenzione regolare", (vedi il cap. 9.2)	27
10.	Allegato	30
10.1	Lista di controllo "Manutenzione ampliata" (controllo generale)	30
10.1.1	Lista " Ricambi e riparazioni di elementi importanti dal punto di vista di sicurezza"	31

1. Dati tecnici

KERN	HFM 1T0.1	HFM 3T0.5	HFM 5T0.5	HFM 10T1
Precisione di lettura (d)	0,1 kg	0,5 kg	0,5 kg	1 kg
Campo di pesatura (max.)	1000 kg	3000 kg	5000 kg	10 000 kg
Campo di tara (sottrattivo)	1000 kg	3000 kg	5000 kg	10 000 kg
Riproducibilità	500 g	1 kg	2,5 kg	5 kg
Linearità	±1 kg	±2 kg	±5 kg	±10 kg
Peso di calibrazione consigliato, non incluso (classe)	1 t (M1)	3 t (M1)	5 t (M1)	10 t (M1)
Tempo di crescita segnale	2 sec.			
Precisione	0,2% del valore mass.			
Tempo di riscaldamento	30 min			
Unità	kg, lb			
Temperatura ambiente ammessa	0...+40°C			
Umidità dell'aria	dallo 0 all'80%, senza condensazione			
Tensione d'ingresso	220–240 VAC 50 Hz			
Tensione secondaria di alimentatore	9 V, 800 mA			
Accumulatore (in dotazione di serie)	6 V 1,2 A Autonomia di lavoro 60 h Tempo di ricarica 24 h			
Indicatore	Altezza cifre 30 mm			
Dimensioni della cassa (L x P x A) mm	270 x 175 x 200	300 x 190 x 230		
Materiale della cassa	metallo verniciato			
Materiale gancio e anello di trazione a U	Acciaio nichel			
Peso netto (kg)	16	18	23	35
Radio telecomando (in dotazione di serie)	Tipo batteria 23A (1 x 1,5 V) L x P x A 48 x 16 x 95 mm			

1.1 Dimensioni (mm)



	A	B	C	D	F	H	Ø 1	Ø 2	Ø 3	X
HFM 1T0.1	270	173	200	40	98	285	51	68	25	540
HFM 3T0.5	270	173	200	40	95	540	63,5	74	29	610
HFM 5T0.5	297	185	230	55	95	635	63,5	74	29	700
HFM 10T1	297	185	230	60	110	750	76,2	92	35	840

2. Indicazioni generali per la sicurezza

Obblighi dell'utente

Rispettare disposizioni nazionali di sicurezza e igiene sul lavoro, nonché istruzioni di lavoro, utilizzo e sicurezza vigenti in stabilimento dell'utente.

- Osservare tutte le disposizioni di sicurezza del produttore della gru.
- La bilancia è destinata esclusivamente all'uso conforme alla destinazione. Qualsiasi uso non descritto nel presente manuale d'istruzioni per uso è considerato non regolare. Per danni materiali e personali derivanti da tale uso non regolare è responsabile esclusivamente il proprietario, in nessun caso la ditta KERN & Sohn.

L'azienda KERN & Sohn declina responsabilità per modifiche non autorizzate e uso irregolare della bilancia per carichi sospesi e per danni che ne derivino.

- Bilancia per carichi sospesi, gru e dispositivi per fissaggio di carichi vanno regolarmente mantenuti e conservati in buone condizioni tecniche (vedi il cap. 9).
- Mettere in un verbale il risultato di controllo e conservarlo nel registro.

Attività organizzative

- Affidare l'utilizzo della bilancia per carichi sospesi solo al personale convenientemente formato ed istruito.
- Assicurare disponibilità permanente del manuale d'istruzioni per uso nel posto di utilizzo della bilancia.
- Affidare l'esecuzione di montaggio, messa in funzione e manutenzione solo al personale specializzato convenientemente istruito.
- Riparazioni di elementi importanti dal punto di vista di sicurezza possono essere eseguite esclusivamente dalla ditta KERN o da partner per assistenza tecnica autorizzati dell'azienda KERN (certificato di competenza o corso d'istruzione).
- Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.
- Tutte le riparazioni e ricambi vanno documentati dal partner per assistenza tecnica (vedi Lista, cap. 10.3).
- Tutte le manutenzioni vanno documentate (vedi Lista di controllo, cap. 9.3).
- Elementi di costruzione trasmettenti i carichi vanno sostituiti esclusivamente come set di ricambi completo. Dimensioni dei nuovi elementi di costruzione si devono notare (vedi Lista di controllo, cap. 9.3).

Condizioni d'ambiente

- Non usare mai la bilancia per carichi sospesi in locali minacciati da esplosione. L'esecuzione di serie non è esecuzione antideflagrante.
- Utilizzare la bilancia soltanto nelle condizioni ambiente descritte nel presente manuale d'istruzioni per l'uso (in particolare nel cap. 1 "Dati tecnici").
- Non esporre la bilancia per carichi sospesi all'azione prolungata di umidità intensa; rugiada indesiderata (condensazione dell'umidità presente nell'aria ambiente) può formarsi sul dispositivo, quando esso è freddo e viene collocato in un locale a temperatura notevolmente più alta; in tal caso è necessario scollegarlo dalla rete di alimentazione e sottoporre ad acclimatazione di circa due ore alla temperatura ambiente;
- Non utilizzare la bilancia per carichi sospesi in ambiente minacciato dalla corrosione.
- Proteggere la bilancia dall'alta umidità dell'aria, vapori, liquidi e polveri.

- Nel caso di presenza dei campi elettromagnetici (generati per es. da telefonini o impianti radio), cariche statiche, come anche alimentazione elettrica non stabile, sono possibili grandi deviazioni delle indicazioni (risultati errati di pesatura). In tal caso è necessario cambiare localizzazione della bilancia o eliminare la sorgente dei disturbi.

Uso conforme alla destinazione

La bilancia che avete acquistato serve a determinare il peso (valore di pesatura) del materiale pesato. Deve considerarsi “bilancia non autonoma”, vale a dire gli oggetti da pesare si sospendono con cautela a mano esclusivamenete in verticale e “leggermente” al gancio della gru. Il valore di pesatura può essere letto, dopo che l’indicazione del peso rilevato si è stabilizzata.

- La bilancia della gru va usata esclusivamente per sollevare e pesare carichi che si possono muovere liberamente.
- Utilizzo non conforme alla destinazione crea rischi di lesioni a persone; è proibito, per esempio:
 - superare il carico nominale ammesso della gru, bilancia per carichi sospesi o qualsiasi dispositivo per sospensione dei carichi;
 - trasportare le persone;
 - tirare i carichi obliquamente;
 - strappare, tirare fuori o trascinare i carichi.
- Cambiamenti o modifiche della costruzione della bilancia per carichi sospesi o della gru sono proibiti.

Uso non conforme alla destinazione

Non utilizzare bilancia per le pesate dinamiche. Se la quantità del materiale pesato verrà leggermente diminuita o aumentata, allora il meccanismo di “compensazione-stabilizzazione” incorporato nella bilancia può causare la visualizzazione dei risultati di pesatura errati! (Esempio: fuoriuscita lenta di liquido dal recipiente sospeso alla bilancia). Non sottoporre la bilancia all’azione di carichi prolungati. Ciò potrebbe causare danneggiamento del meccanismo di misurazione, nonché di elementi importanti dal punto di vista di sicurezza.

La bilancia può essere utilizzata esclusivamente in conformità alle indicazioni riportate. Per altri impieghi / campi di applicazione è richiesto il consenso scritto della ditta KERN.

Garanzia

La garanzia decade nel caso di:

- non osservanza da parte dell’utente delle nostre indicazioni contenute nel manuale d’istruzioni per l’uso;
- uso non conforme alle applicazioni descritte;
- manomissione o apertura dello strumento;
- danneggiamenti meccanici dello strumento o quelli causati dall’azione di utilities, liquidi;
- usura naturale;
- collocazione della bilancia in modo non corretto o di non idoneità dell’impianto elettrico;
- sovraccarico del meccanismo di misurazione.

Lavoro conforme alle regole di sicurezza

- Non stare sotto i carichi sospesi.
- Collocare la gru esclusivamente in modo che il carico sia sollevato in verticale.
- Durante il lavoro con gru e bilancia per carichi sospesi portare i DPI (elmetto, scarpe protettive, ecc.).

Sorveglianza dei mezzi di controllo

Nel quadro del sistema di garanzia della qualità è necessario verificare a intervalli regolari le caratteristiche tecniche di misurazione della bilancia e del peso campione eventualmente disponibile. A tal fine l'utente responsabile dovrà definire un intervallo di tempo adeguato, nonché il genere e la portata di tale verifica. Le informazioni riguardanti la vigilanza degli strumenti di controllo quali sono le bilance, nonché l'indicazione di pesi campione indispensabili, sono disponibili sul sito internet della ditta KERN (www.kernsohn.com). I pesi campione, nonché le bilance si possono far calibrare in breve tempo e a buon mercato presso il laboratorio di calibrazione della ditta KERN accreditato da DKD (Deutsche Kalibrierdienst) (ripristino alle norme vigenti in singoli stati di uso).

Controllo in accettazione

Subito dopo aver ricevuto il pacco, bisogna controllare se esso non presenti eventuali danneggiamenti visibili. Lo stesso riguarda lo strumento stesso, dopo che è stato sballato.

Prima messa in funzione

Volendo ottenere risultati precisi di pesatura con bilance elettroniche, è necessario portarle a temperatura di lavoro idonea (vedi "Tempo di riscaldamento", cap. 1).

Durante il preriscaldamento la bilancia dev'essere alimentata elettricamente (da presa di rete, accumulatore o batteria).

La precisione della bilancia dipende dall'accelerazione terrestre locale.

Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel capitolo "Calibrazione".

Per il controllo delle dimensioni originali vedi il cap. 4.2.

Esclusione dall'utilizzo e stoccaggio

- Togliere la bilancia dalla gru e rimuoverne tutti i dispositivi che servono a sospendere i carichi.
- Non depositare bilancia per carichi sospesi all'aperto.

3. Informazioni sulla bilancia per carichi sospesi

La bilancia per carichi sospesi è una soluzione versatile ed economica applicata laddove la pesatura avviene sopra la testa dell'operatore, p.es. nel riciclaggio, trasformazione di metalli, costruzione di macchine, trasporto e logistica. Con radio telecomando l'utilizzo diventa ancor più confortevole.

3.1 Dispositivi

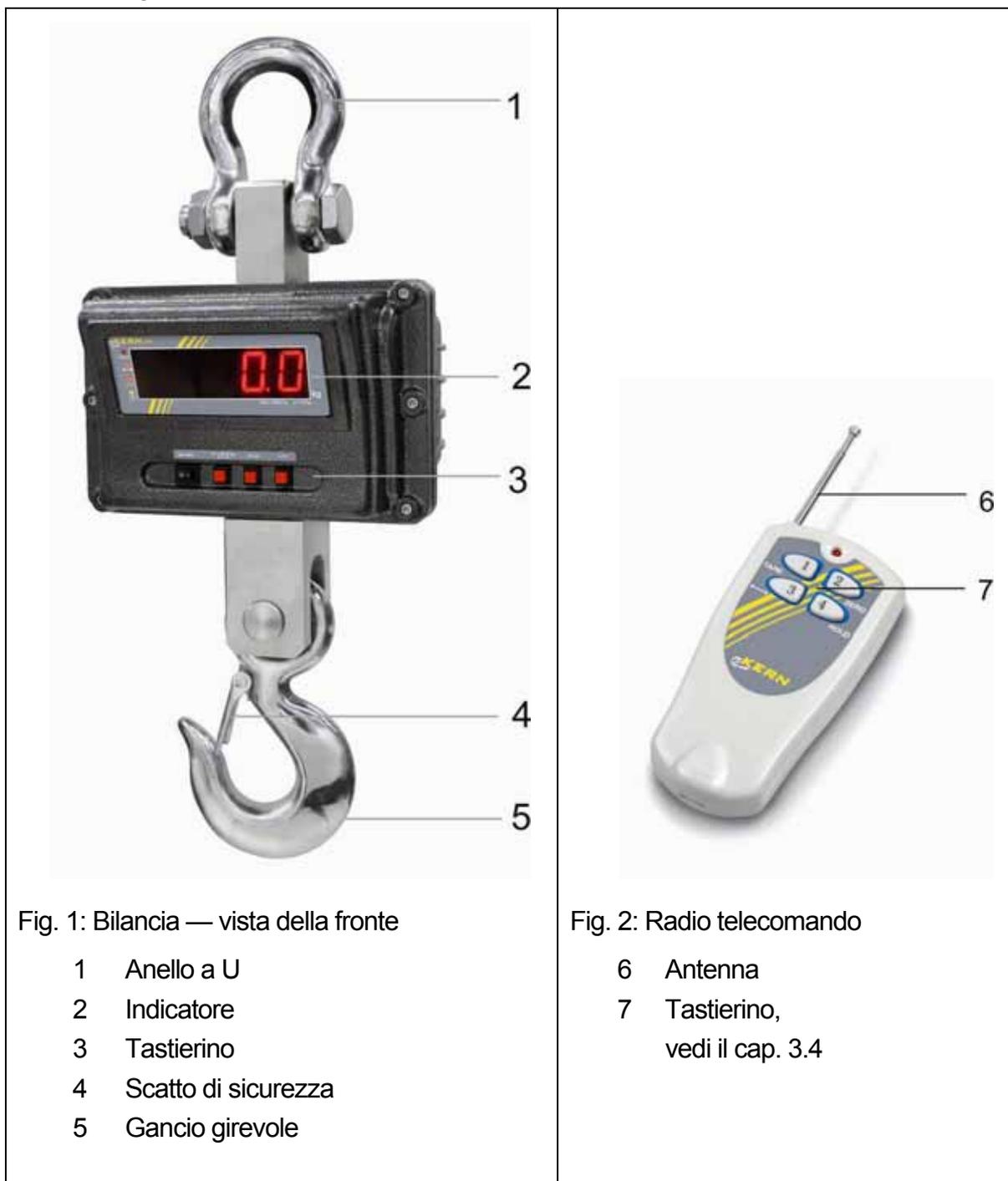


Fig. 1: Bilancia — vista della fronte

- 1 Anello a U
- 2 Indicatore
- 3 Tastierino
- 4 Scatto di sicurezza
- 5 Gancio girevole

Fig. 2: Radio telecomando

- 6 Antenna
- 7 Tastierino,
vedi il cap. 3.4

3.2 Indicatore



Diodo LED	Diodo LED è acceso, quando:
	Indicazione del peso è stabile.
→0←	Peso si trova nel campo del punto zero.
	Accumulatore è carico.

3.3 Tastierino



Tasto	Descrizione delle funzioni
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Accensione/spegnimento della bilancia.
d= 1/2/5 kg 	<ul style="list-style-type: none"> • Modifica precisione di lettura HFM 1T0.1: 100 g ⇒ 200 g ⇒ 500 g HFM 3T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 kg HFM 5T0.5: 500 g ⇒ 1 kg ⇒ 2 kg HFM 10T1: 1 kg ⇒ 2 kg ⇒ 5 kg • Nel menu scorrimento avanti
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Detenzione valore di peso (congelamento) • Uscita dal menu
→0←	<ul style="list-style-type: none"> • Taratura • Azzeramento • Conferma dati inseriti

3.3.1 Inserimento numerico

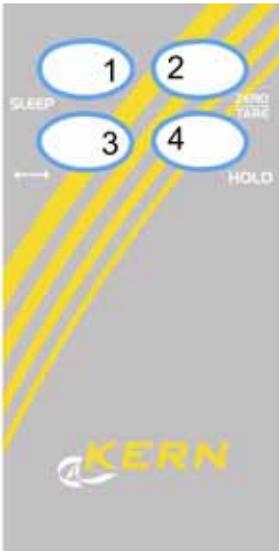
Tasto	Funzione
d= 1/2/5 kg ↔	Incremento di valore cifra a luce intermittente
HOLD	Selezione cifre
→0←	Fine inserimento

3.4 Radio telecomando

Radio telecomando permette di comandare la bilancia così com'è comandata dal tastierino. È possibile selezionare tutte le funzioni (a eccezione di **ON/OFF**).

Dopo ogni pressione del tasto deve accendersi il diodo rosso LED. Se il diodo non si accende, è necessario sostituire le batterie del radio telecomando.

La portata di telecomando nel terreno senza costruzioni è di circa 20 m.

	1	Modalità stand-by, vedi il cap. 4.3.1
	2	Azzeramento
	3	Modifica precisione di lettura
	4	Detenzione del valore di peso (congelamento)

3.5 Etichetta



- ⇒ Non stare o non passare sotto i carichi sospesi.
- ⇒ Non usare nel cantiere.
- ⇒ Osservare sempre il carico sospeso.



(esempio)

- ⇒ Non superare il carico nominale della bilancia per carichi sospesi.



- ⇒ Prodotto soddisfa le esigenze della legge tedesca in materia di sicurezza di dispositivi e prodotti.

4. Messa in funzione

Attenzione: Rispettare assolutamente le indicazioni contenute nel cap. 2 “Indicazioni generali per la sicurezza”!

4.1 Disimballaggio

 AVVISO DI SICUREZZA inerente alla protezione dalla rottura	Non si accettano i resi delle bilance per carichi sospesi spedite e disimballate.
	La bilancia per carico sospeso è sigillata dalla ditta KERN. ⇒ Anello di sospensione a U e gancio sono sigillati con nastro adesivo. ⇒ Non è possibile togliere la bilancia dall’imballaggio anche per via del sigillo costituito dal nastro adesivo.  Manomissione del sigillo vincola all’acquisto.
	Grazie per la Vostra comprensione. Lo staff per assicurazione di qualità della ditta KERN
 ATTENZIONE Pericolo per le spalle	Bilancia per carichi sospesi è compatta e relativamente pesante. ⇒ Togliere la bilancia dall’imballaggio con aiuto di altra persona. ⇒ Utilizzare impianto di sollevamento, p.es. una gru o un muletto. ⇒ Proteggere la bilancia da eventuale caduta durante il sollevamento.

Per il trasporto di resa si deve usare esclusivamente l’imballaggio originale.

⇒ Assicurarsi che tutte le parti disponibili siano complete.

- Bilancia per carichi sospesi
- Alimentatore di rete
- Radio telecomando
- Manuale d’istruzioni per l’uso (registro)

4.2 Controllo di dimensioni originali

⇒ Dimensioni originali riportate nel foglio dati di produzione vanno scritte in caselle grigie della lista di controllo, cap. 9.3.

⇒ Verificare dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi; per come farlo vedi il cap. 9.2 “Manutenzione regolare”.

⇒ Mettere in prima riga della lista di controllo, nella voce “Controllo prima del primo uso (vedi il cap. 9.3) tutti i dati di controllo (data, controllore, risultati).

 ATTENZIONE	Se le dimensioni risultanti dal primo controllo di sicurezza non concordano con le dimensioni fornite dalla KERN, non si può dare la bilancia in consegna per l’uso. In tal caso è necessario contattare il partner per assistenza tecnica autorizzato dalla ditta KERN.
--	--

4.3 Funzionamento con alimentazione ad accumulatore

 <p>ATTENZIONE</p>	<p>Danneggiamenti della bilancia per carichi sospesi</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Usare alimentatore di rete fornito insieme con la bilancia.⇒ Accertarsi che alimentatore di rete, cavo e spina di rete siano in stato perfetto.⇒ Non usare la bilancia per carichi sospesi durante il caricamento.
--	--

Prima del primo uso, l'accumulatore di rete va caricato per almeno 24 ore attraverso il cavo di rete. L'autonomia dell'accumulatore è di circa 60 ore.

Se la scarica dell'accumulatore è imminente, l'indicatore comincia a lampeggiare a intermittenza. Il display visualizzerà il messaggio **"bat lo"**; la bilancia può lavorare ancora per circa 30 min., quindi si spegnerà automaticamente. Per ricarica di accumulatore occorre collegare quanto prima il cavo di rete.

Durante la ricarica il diodo LED sopra il simbolo  segnala il grado di ricarica di accumulatore.

rosso: Tensione è caduta sotto il minimo definito.

verde: Accumulatore è carico pieno.

giallo: Accumulatore è quasi scarico

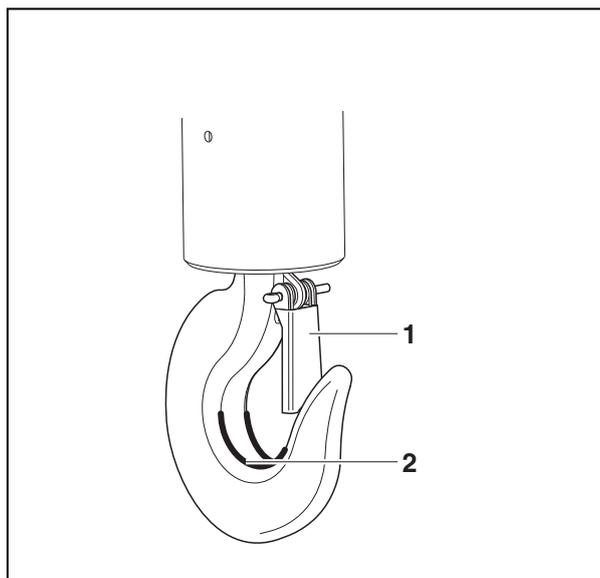
Se la bilancia per carichi sospesi non è usata per un periodo più lungo, toglierne accumulatore.

4.3.1 Modalità stand-by

La bilancia è messa in modalità stand-by, se il tastierino non è usato e in 5 minuti (impostazione di stabilimento) non verrà pesato alcun carico. È acceso soltanto un segmento. Per finire la modalità stand-by occorre premere qualsiasi tasto del tastierino o del radio telecomando.

Per possibilità di selezione del tempo di spegnimento: 0, 5, 10, 20, 30 minuti, vedi il cap. 6, funzione "F6 sl".

4.4 Sospensione della bilancia



Condizione preliminare

Il gancio della gru dev'essere dotato di scatto di sicurezza (1) che evita caduta di bilancia non carica.

In caso di mancanza o guasto dello scatto di sicurezza, bisogna contattare il produttore della gru allo scopo di conseguire il gancio dotato di tale sicurezza.

⇒ Sospendere la bilancia sul gancio inferiore della gru e chiudere lo scatto di sicurezza.

Il golfare superiore della bilancia per carichi sospesi deve trovarsi nella sella del gancio (2).

5. Utilizzo

5.1 Indicazioni per la sicurezza

	 <p>Pericolo di lesioni alle persone dovuto a carichi cadenti!</p> <p>Pericolo</p>
  <p>(esempio)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Lavorare sempre con massima prudenza e conformemente alle regole generali di utilizzo della gru.⇒ Controllare tutti gli elementi di lavoro (gancio, golfare, anelli, funi di brache, cavi, catene, ecc.) sott'angolo di eccessiva usura o danneggiamenti.⇒ Nel caso di guasto o mancanza dello scatto di sicurezza del gancio, è proibito utilizzare la bilancia.⇒ Lavorare esclusivamente a velocità idonea.⇒ Evitare assolutamente oscillazioni del carico e azione di forze orizzontali. Evitare urti di qualsiasi tipo, giri od oscillazioni (dovuti p.es. alla sospensione obliqua di carico).⇒ Non usare la bilancia per il trasporto di carichi sospesi. ⇒ Non stare o passare sotto i carichi sospesi. ⇒ Non usare nel cantiere. ⇒ Osservare sempre il carico sospeso. ⇒ Non superare il carico nominale della gru, bilancia per carichi sospesi o qualsiasi altro tipo di dispositivo per sospensione del carico alla bilancia per carichi sospesi.

5.2 Caricamento della bilancia per carichi sospesi

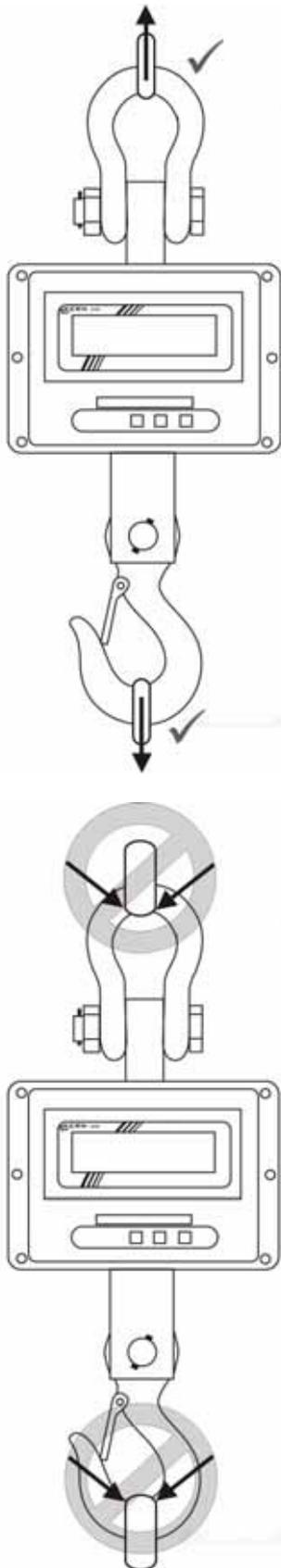
Per ottenere risultati di pesatura corretti bisogna rispettare le seguenti indicazioni (illustrazioni riportate alla pagina successiva):

- ⇒ Utilizzare soltanto tali dispositivi per la sospensione del carico che ne permettono la sospensione a un punto e penzolare libero.
- ⇒ Non usare per sospensione del carico dispositivi troppo grandi che non ne garantiscano la sospensione a un punto.
- ⇒ Non adoperare brache multiuso.
- ⇒ Non tirare e non spostare il carico con bilancia carica.
- ⇒ Non tirare il gancio orizzontalmente.

Caricamento della bilancia

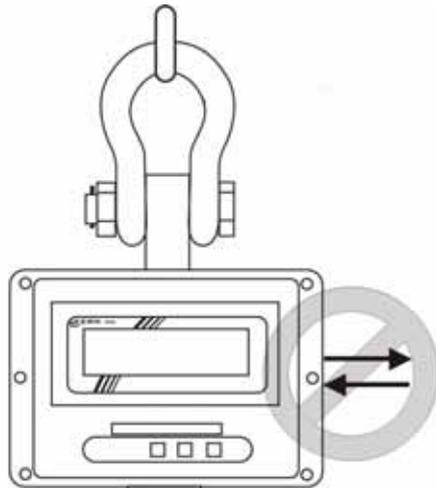
1. Posizionare il gancio della bilancia per carichi sospesi sopra il carico.
2. Abbassare la bilancia affinché sia possibile sospendere il carico al gancio della stessa. Dopo che si è raggiunta l'altezza conveniente, ridurre la velocità.
3. Sospendere il carico al gancio. Accertarsi che lo scatto di sicurezza sia stato chiuso. Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che le dette brache siano poggiate completamente nella sella del gancio della bilancia.
4. Alzare piano il carico.

Nel caso di fissaggio del carico con brache a fune, accertarsi che il carico sia bilanciato e le brache poggiate correttamente.

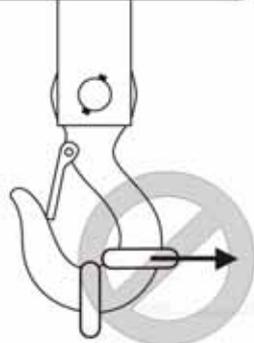


Per sospendere il carico utilizzare solo i dispositivi che ne permettono la sospensione a un punto e penzolare libero.

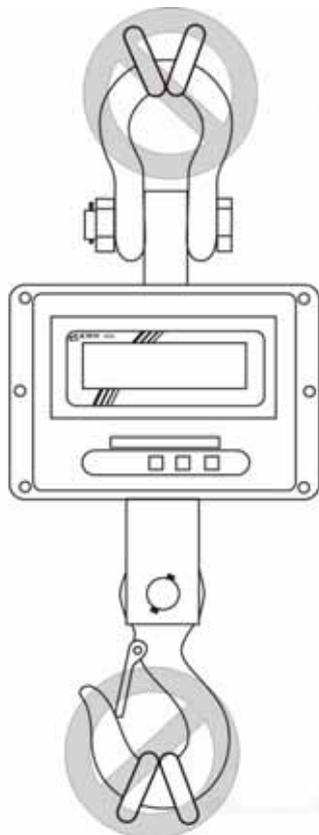
Per sospendere i carichi non usare dispositivi troppo grandi che non ne garantiscano sospensione a un punto.



Non trascinare né spostare



Non tirare gancio ai lati.



Non usare brache multiuso.

5.3 Accensione/spegnimento

Accensione

- ⇒ Premere il tasto **ON/OFF** sul tastierino della bilancia. Si accende l'indicatore ed è eseguita l'autodiagnosi della bilancia; esse è terminata, quando l'indicatore visualizza il valore di peso pari a 0.



Accensione della bilancia è possibile soltanto attraverso il tastierino.

Spegnimento

- ⇒ Premere il tasto **ON/OFF** del tastierino della bilancia.

5.4 Azzeramento della bilancia

Per ottenere ottimi risultati della pesatura, prima della pesatura stessa occorre azzerare la bilancia.

Azzeramento manuale

- ⇒ Alleggerire la bilancia.
- ⇒ Premere il tasto **ZERO**.
Sul display è visualizzato il valore 0 (kg) e il diodoa **LED →0←** è acceso.

Azzeramento automatico

È possibile cambiare nel menu impostazione relativa alla correzione del punto zero, vedi il cap. 6 / funzione "F1 az".

5.5 Taratura

- ⇒ Sospendere il precarico.
Premere il tasto **ZERO**. Sul display è visualizzato il valore di peso 0 (kg), il diodo **LED →0←** è acceso. Il peso del recipiente viene salvato nella memoria della bilancia.
- ⇒ Pesare il materiale che va pesato - sarà visualizzato il peso netto.
- ⇒ Dopo che il precarico è stato tolto, il suo peso è visualizzato come indicazione con segno negativo.
- ⇒ Per cancellare il valore di tara alleggerire la bilancia e premere il tasto **ZERO**.

5.6 Pesatura

- ⇒ Caricare la bilancia per carichi sospesi.
Il valore di peso sarà immediatamente visualizzato. Al termine di controllo di stabilizzazione riuscito il diodo LED  è acceso.



Avvertimento del sovraccarico

Evitare assolutamente sovraccarichi della bilancia sopra i carichi massimi indicati (max.), togliendo il carico di tara già presente; ciò potrebbe causare danneggiamento della bilancia.

Superamento del carico massimo è segnalato attraverso l'indicazione "--ol-".
Alleggerire la bilancia o diminuire il precarico.

5.7 Detenzione del valore di peso (congelamento)

- ⇒ Per "congelare" o salvare attuale valore di peso, premere il tasto **HOLD**.
Esso è visibile fino al momento di sua cancellazione. Il diodo **LED HOLD** è acceso.
- ⇒ Per cancellare il valore di peso "congelato" o detenuto, premere il tasto **HOLD**. Il diodo **LED HOLD** si spegnerà.

6. Menu

Navigazione nel menu:

Richiamo funzione	<p>⇒ Accendere la bilancia e durante l'autodiagnosi premere contemporaneamente i tasti ZERO e $d=1/2/5 \text{ kg}$.</p> <p>Il display visualizzerà il messaggio "P1 - - -".</p> <p>⇒ Inserire la password:</p> <p>o la password standard "0000": Premendo il tasto HOLD selezionare la cifra, premendo il tasto $d=1/2/5 \text{ kg}$ aumentare la cifra lampeggiante a intermittenza</p> <p>oppure la password personale, la funzione "F8 ci".</p> <p>⇒ Confermare la selezione premendo il tasto ZERO. Il display visualizzerà la prima funzione "F0 di".</p>
Selezione funzione	<p>⇒ Premendo il tasto $d=1/2/5 \text{ kg}$ è possibile selezionare successive singole funzioni.</p>
Selezione impostazione	<p>⇒ Confermare la funzione selezionata premendo il tasto ZERO. Il display visualizzerà attuale impostazione.</p>
Modifica impostazioni	<p>⇒ Premendo il tasto $d=1/2/5 \text{ kg}$ è possibile commutare impostazioni disponibili.</p>
Conferma impostazioni	<p>⇒ Premere il tasto ZERO, la bilancia sarà rimessa nel menu.</p>
Uscita dal menu / ritorno alla modalità di pesatura	<p>⇒ Premere il tasto HOLD.</p>

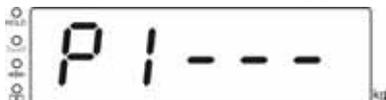
Funzioni disponibili:

Funzione	Impostazioni disponibili	Descrizione						
F0 di Modifica precisione di lettura	Low	Le modifiche possono essere eseguite soltanto da specialista con conoscenze basilari in questa materia.						
	High*							
	cap		d (low) d = 1/2/5 kg ↔	d (high) d = 1/2/5 kg ↔				
	1 t		2 kg	1 kg	500 g	500 g	200 g	100 g
	3 t		10 kg	5 kg	2 kg	2 kg	1 kg	500 g
	5 t		10 kg	5 kg	2 kg	2 kg	1 kg	500 g
10 t	20 kg	10 kg	5 kg	5 kg	2 kg	1 kg		
F1 az Correzione automatica del punto di zero (Zero Tracking)	AZn 0	0,5 d						
	AZn 1*	1 d						
	AZn 2	2 d						
	AZn 3	4 d						
F2 bt	Non documentata							
F3 sp	Non documentata							
F4 ip	Trasduttore interno di valore analogico-digitale							
F5 ut	Non documentata							
F6 sl Per modalità Stand-by vedi il cap. 4.3.1	SLP 0	Modalità stand-by disinserita						
	SLP 1*	Modalità stand-by disinserita dopo 5 minuti						
	SLP 2	Modalità stand-by disinserita dopo 10 minuti						
	SLP 3	Modalità stand-by disinserita dopo 20 minuti						
	SLP 4	Modalità stand-by disinserita dopo 30 minuti						
F7 gv	Non documentata							
F8 ci Inserimento password	Con indicazione "P1- - -" premendo il tasto $d = 1/2/5 \text{ kg}$ aumentare la cifra intermittente; selezione della cifra con tasto HOLD . Confermare il valore inserito premendo il tasto ZERO .							
F9 CL	Calibrazione, vedi il cap. 7							

* = impostazioni di stabilimento

7. Calibrazione

- ⇒ Spegnere la bilancia, all'occorrenza sospendere il golfare ausiliario.
- ⇒ Accendere la bilancia con golfare ausiliario sospeso e durante l'autodiagnosi premere contemporaneamente i tasti **ZERO** e $d = \frac{1}{2}/5 \text{ kg}$. Sul display sarà visualizzato il messaggio "P1 - - -".



- ⇒ Premendo i tasti numerici inserire la password:

o

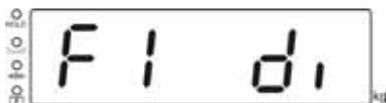
la password standard "0000":

Premendo il tasto **HOLD** selezionare una cifra, premendo il tasto $d = \frac{1}{2}/5 \text{ kg}$ aumentare la cifra che lampeggia a intermittenza.

oppure

la password personale, la funzione "F8 ci".

- ⇒ Confermare la selezione premendo il tasto **ZERO**. Sul display sarà visualizzata la prima funzione "F0 di".



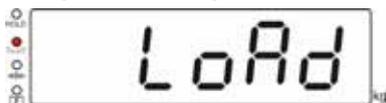
- ⇒ Premere alcune volte il tasto $d = \frac{1}{2}/5 \text{ kg}$, finché sarà visualizzato il messaggio "F9 CL".



- ⇒ Premere il tasto **ZERO**, sarà visualizzato il messaggio "UnLD".
- ⇒ Alleggerire la bilancia e aspettare che si accenda il diodo LED $\nabla \nabla$.



- ⇒ Premere il tasto **ZERO**, sarà visualizzato il peso di calibrazione attualmente impostato.
- ⇒ Per fare modifiche, selezionare con il tasto **HOLD** la cifra da modificare e impostare il valore desiderato premendo il tasto $d = \frac{1}{2}/5 \text{ kg}$, ogni posizione attiva lampeggia a intermittenza.
- ⇒ Confermare la selezione premendo il tasto **ZERO**, il display visualizzerà il messaggio "Load".
- ⇒ Sospendere il peso di calibrazione, aspettare che si accenda il diodo LED $\nabla \nabla$.



- ⇒ Premere il tasto **ZERO**.
- ⇒ Dopo la calibrazione riuscita viene eseguita l'autodiagnosi della bilancia, quindi la bilancia è rimessa automaticamente in modalità di pesatura. Nel caso di errore di calibrazione o peso di calibrazione non corretto, il display visualizzerà il messaggio d'errore; occorre ripetere la procedura di calibrazione.

8. Messaggi di errore

Messaggio d'errore	Descrizione	Possibili cause
--ol-	Superamento del carico massimo	⇒ Diminuire il carico ⇒ Controllare se la bilancia non sia guasta
Err 5	Errore di tastierino	⇒ Uso di bilancia non corretto
Err 6	Valore fuori il campo di trasduttore A/D (analogico/digitale)	⇒ Piatto bilancia non installato ⇒ Celle di carico rotte ⇒ Guasto dell'elettronica
Ba lo	Accumulatore scarico	⇒ Ricaricare l'accumulatore

In caso di altri messaggi di errore, spegnere e riaccendere la bilancia. Se il messaggio di errore persiste, informarne il produttore.

9. Manutenzione, pulizia e smaltimento

 <p>Pericolo</p>	<p>Pericolo di lesioni a persone e danni materiali! Bilancia per carichi sospesi costituisce parte del dispositivo di sollevamento! Per garantire l'utilizzo sicuro si devono rispettare le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Affidare manutenzione regolare al personale specializzato convenientemente istruito.⇒ Eseguire manutenzione regolare e riparazioni, vedi il cap. 9.2 e 9.3.⇒ Affidare la sostituzione dei ricambi solo al personale specializzato istruito.⇒ Nel caso si riscontrassero divergenze rispetto alla lista di controllo riguardanti la sicurezza, la bilancia non va data in consegna per utilizzo.⇒ Non riparare la bilancia per conto proprio. Le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dai partner per assistenza tecnica autorizzati dalla ditta KERN.
--	--

9.1 Pulizia e smaltimento

 <p>ATTENZIONE</p>	<p>Danneggiamento della bilancia per carichi sospesi!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Non utilizzare nessun solvente industriale né sostanza chimica.
--	--

- ⇒ Pulire il tastierino e il display con strofinaccio morbido imbevuto di liquido dolce per pulizia di finestre.
- ⇒ Lo smaltimento dell'imballaggio e dello strumento dev'essere eseguito conformemente alla legge nazionale o regionale vigente in luogo di utilizzo del dispositivo.

9.2 Manutenzione regolare e riparazioni

- ▲ Manutenzione regolare da eseguirsi ogni 3 mesi può essere effettuata solo da specialista che possiede conoscenze fondamentali a riguardo dell'utilizzo di bilance per carichi sospesi. Con ciò bisogna osservare disposizioni nazionali sulla sicurezza e igiene sul lavoro, nonché istruzioni di lavoro, esercizio e sicurezza vigenti nello stabilimento dell'utente.
- ▲ Per il controllo delle dimensioni usare solo strumenti di controllo legalizzati.
- ▲ Manutenzione regolare da eseguirsi ogni 12 mesi può essere effettuata solo dal personale specializzato convenientemente istruito (assistenza tecnica della KERN).
- ▲ Risultati della manutenzione devono scriversi sulla lista di controllo (cap. 9.3).
- ▲ Ulteriori risultati della manutenzione ampliata devono scriversi sulla lista di controllo (cap. 10.1).
- ▲ È necessario registrare anche i pezzi sostituiti (cap. 10.2).

Manutenzione regolare:

<p>Prima messa in funzione, ogni 3 mesi oppure sempre dopo 12 500 pesature</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Controllo di tutte le dimensioni, vedi Lista di controllo, cap. 9.2.▪ Controllo di usura di anello di trazione a U o golfare, come, p.es.: deformazione plastica, danneggiamento meccanico (ruvidezze), tacche, solchi, graffi, corrosione, danni al filetto e torsioni.▪ Controllo di fissaggio dello scatto di sicurezza del gancio, inoltre controllo sott'angolo di rotture e corretto funzionamento.▪ Nel caso di bilance di costruzione grande: controllo del gioco di coppiglia e dado di anello di trazione. <p>Nel caso fosse superata deviazione ammessa dalla dimensione originale (vedi Lista di controllo, cap. 9.3) o si riscontrasse non conformità, occorre ordinare immediatamente la riparazione al personale specializzato istruito (assistenza tecnica della ditta KERN). Non riparare assolutamente la bilancia per conto proprio. Mettere immediatamente la bilancia fuori servizio!</p> <p>Tutte le riparazioni e ricambi vanno documentati dal partner di assistenza tecnica (vedi Lista, cap. 10.2).</p>
<p>Ogni 12 mesi oppure sempre dopo le 50 000 pesature</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Manutenzione ampliata dev'essere effettuata dal personale specializzato istruito (assistenza tecnica della ditta KERN). Durante tale controllo generale tutti gli elementi trasmettenti i carichi vanno controllati con metodo di polvere magnetica sott'angolo di rotture.
<p>Ogni 5 lat lub oppure sempre dopo le 250 000 pesature</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Tutti gli elementi trasmettenti i carichi vanno sostituiti dal personale specializzato istruito (assistenza tecnica della ditta KERN).
<p>Ogni 10 anni oppure sempre dopo le 500 000 pesature</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Sostituzione completa della bilancia per carichi sospesi.

Suggerimento

Durante i controlli di usura rispettare le indicazioni riportate nelle figure seguenti (cap. 9.3).

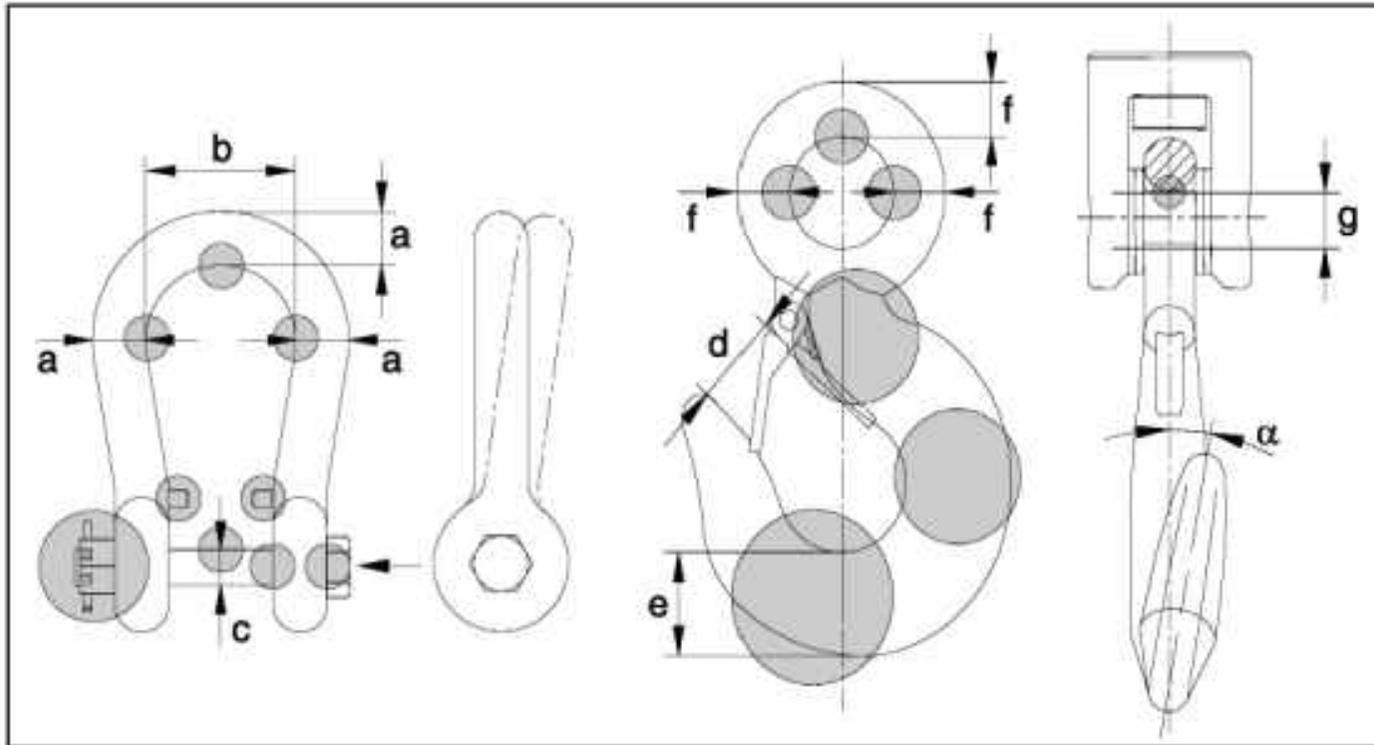
9.3 Lista di controllo “Manutenzione regolare”, (vedi il cap. 9.2)

Dimensioni originali della bilancia per carichi sospesi, nr di serie: Possibilità											
Anello di trazione a U					Gancio						
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usura	Coppiglia e dado	d (mm)	e (mm)	f (mm)	g (mm)	Ka α (°)	Usura	Scatto di sicurezza
Data			Controllore								

	Anello di trazione a U					Gancio							Data	Controllore
	a	b	c	Usura (vedi caselle grigge)	Coppiglia e dado	d	e	f	g	Angolo α	Usura (vedi caselle grigge)	Scatto di sicurezza		
Mass. deviazione ammessa	5 %	0 %	5 %	Assenza di deformazioni o rotture	Fissati forte	10 %	5 %	5 %	5 %	10 °	Assenza di deformazioni o rotture	Funzionamento regolare		
Controllo prima del primo uso														
3 mesi / 12 500 x														
6 mesi / 25 000 x														
9 mesi / 37 500 x														
12 mesi / 50 000 x														
15 mesi / 62 500 x														
18 mesi / 75 000 x														
21 mesi / 87 500 x														

	Anello di trazione a U					Gancio							Data	Controllore
	a	b	c	Usura (vedi caselle grigge)	Coppiglia e dado	d	e	f	g	Angolo α	Usura (vedi caselle grigge)	Scatto di sicurezza		
Mass. deviazione ammessa	5 %	0 %	5 %	Assenza di deformazioni o rotture	Fissati forte	10 %	5 %	5 %	5 %	10 °	Assenza di deformazioni o rotture	Funzionamento regolare		
24 mesi / 100 000 x														
27 mesi / 112 500 x														
30 mesi / 125 000 x														
33 mesi / 137 500 x														
36 mesi / 150 000 x														
39 mesi / 162 500 x														
42 mesi / 175 000 x														
45 mesi / 187 500 x														
48 mesi / 200 000 x														
51 mesi / 212 500 x														
54 mesi / 225 000 x														
57 mesi / 237 500 x														
60 mesi / 250 000 x	→ Tutti gli elementi che trasmettono i carichi devono essere sostituiti da partner per assistenza tecnica autorizzato dalla KERN.													

Grassetto = Queste manutenzioni vanno eseguite dal partner per assistenza tecnica autorizzato dalla KERN.



10. Allegato

10.1 Lista di controllo “Manutenzione ampliata” (controllo generale)

Manutenzione ampliata va eseguita dal partner per assistenza tecnica autorizzato dalla ditta KERN.

Bilancia per carichi sospesi		Modello Numero di serie					
Ciclo	Esame con polvere magnetica per le rotture	Gancio	Anello di trazione a U	Giunzione a vite	Data	Cognome	Firma
12 mesi / 50 000 x							
24 mesi / 100 000 x							
36 mesi / 150 000 x							
48 mesi / 200 000 x							
60 mesi / 250 000 x							
72 mesi / 300 000 x							
84 mesi / 350 000 x							
96 mesi / 400 000 x							
108 mesi / 450 000 x							
120 mesi / 500 000 x	➔ Sostituzione completa della bilancia per carichi sospesi						

